

## ⑫ 公開特許公報 (A)

昭63-116904

⑤Int.Cl.<sup>4</sup>

B 60 C 9/10

識別記号

府内整理番号

④公開 昭和63年(1988)5月21日

7634-3D

審査請求 未請求 発明の数 1 (全3頁)

③発明の名称 自転車用タイヤ

②特 願 昭61-261077

②出 願 昭61(1986)10月31日

⑦発明者 高木 茂正 岐阜県羽島市福寿町平方1349番地

⑦出願人 不二精工株式会社 岐阜県羽島市福寿町平方13丁目60番地

⑦代理人 弁理士 恩田 博宣

## 明細書

## 1. 発明の名称

自転車用タイヤ

## 2. 特許請求の範囲

1. 金属線条体又は有機或いは無機の非金属線条体がゴム或いは接着用樹脂で被覆されて形成された複合線条体(1, 4)からカーカス(3)及びベルト(5)を構成し、前記複合線条体(1)をタイヤ(7)の周方向に所望の間隔(P)を隔ててループ状に連続形成配置することにより前記カーカス(3)を構成するとともに、その両幅端部(1a, 1b)をそれぞれビードワイヤ(2a, 2b)を包含するように屈曲形成し、前記ベルト(5)は前記カーカス(3)上に前記複合線条体(4)をタイヤ(7)の軸方向に所望の間隔(P')を隔ててタイヤ(7)の周方向に複数条捲回して形成したことを特徴とする自転車用タイヤ。

## 3. 発明の詳細な説明

## 発明の目的

(産業上の利用分野)

この発明は、自転車用のタイヤに係り、特にそのカーカス及びベルトの構成に関するものである。

(従来の技術及び発明が解決しようとする問題点)

一般に自転車用タイヤのカーカスには第5図(a)に示すような非金属線11を簾織りにした簾織りゴム引きコード12が使用され、第5図(b)に示すように、前記簾織りゴム引きコード12をZ-Z線に沿って斜めに裁断した後、その裁断片13, 14, 15…を一枚ずつ継ぎ合わせて形成するようになっていた。

従って、前記従来のカーカスにおいては、簾織りゴム引きコードを裁断するためにバイアスカッターと呼ばれる大型の機械が必要になる上、各裁断片の継ぎ合わせのための重複部分の品質が不均一になる虞れがあり、さらにはゴム被覆が施されていない非金属線11の切り口がタイヤの全周に亘って無数に存在することになり、タイヤが繰り返し負荷を受けている間に接着力が低下して各裁断片がトレッド等のゴムから剥離し、タイヤの寿命が低下するという問題点があった。

この発明の目的は前記従来構成における欠陥を解消するためになされたものであって、カーカスを裁断片を継ぎ合わせたりすることなく形成することができ、製造コストを低減し、品質を向上させたタイヤを提供することにある。

#### 発明の構成

##### (問題点を解決するための手段)

この発明は前記問題点を解決するために、金属線条体又は有機或いは無機の非金属線条体がゴム或いは接着用樹脂で被覆されて形成された複合線条体からカーカス及びベルトを構成し、前記複合線条体をタイヤの周方向に所望の間隔を隔ててループ状に連続形成配置することにより前記カーカスを構成するとともに、その両幅端部をそれぞれビードワイヤを包含するように屈曲形成し、前記ベルトは前記カーカス上に前記複合線条体をタイヤの軸方向に所望の間隔を隔ててタイヤの周方向に複数条捲回して形成した。

##### (作用)

従って、この発明のタイヤのカーカス及びベル

トには、それぞれその巻き始め及び巻き終わりの2箇所にしか切り口が存在しない。

#### (実施例)

以下、この発明を具体化した一実施例を第1～3図に従って説明する。

第1図(a)に示すように、金属線条体にゴム被覆を施した一本の複合線条体1をタイヤの周方向(第1図(a)においてX方向)に所望の間隔Pを隔ててループ状に連続形成配置して環状に形成し、その後、第1図(b)及び第2図に示すように、その両幅端部1a, 1bをそれぞれビードワイヤ2a, 2bを包含するように外方へと屈曲し、この実施例のカーカス3が形成される。

その後、第1図(c)及び第2図に示すように、金属線条体にゴム被覆を施した一本の複合線条体4を、前記カーカス3のトレッド部分に、タイヤの軸方向(第1図(c)においてY方向)に順次所定間隔P'だけ隔てて連続的にタイヤの周方向(第1図(c)においてX方向)に沿って捲回することによりベルト5が形成されている。

そして、第3図に示すように、前記カーカス3及びベルト5を埋設するようにゴム6を被冠することによりこの実施例の自転車用タイヤ7が形成される。

なお、図面においては理解を容易にするために線条体4を実際よりも太く描いてある。

従って、この実施例の自転車用タイヤ7のカーカス3及びベルト5には、それぞれ巻き始めと巻き終わりの2箇所しか切断面が形成されない。

以上複合線条体1, 4によるカーカス3とベルト5の構成についての基本形態を説明したが、例えば第4図に示すように、カーカス3とベルト5との間にゴムシート8を介在させてもよい。又、前記カーカス3及びベルト5を、有機或いは無機の非金属線条体をゴム或いは接着用樹脂で被覆したもので形成してもよい。

#### 発明の効果

以上詳述したように、この発明によれば裁断機で裁断したり、また裁断片を継ぎ合わせたりすることなくカーカス及びベルトを形成出来るため、

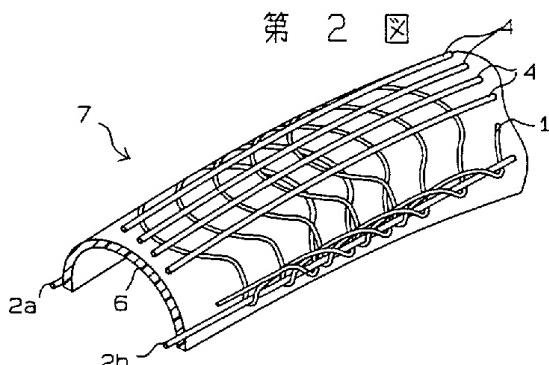
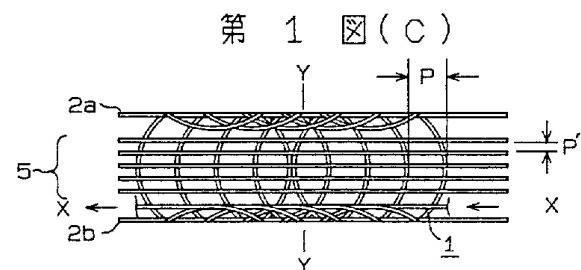
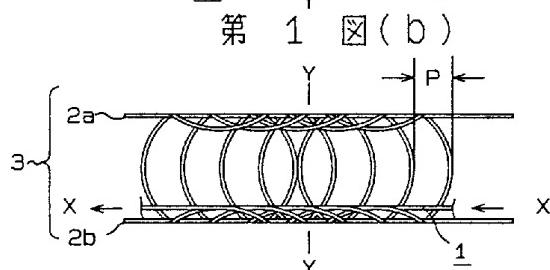
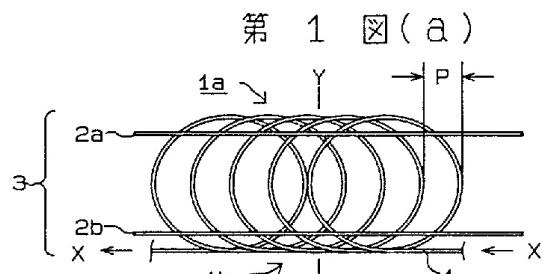
各裁断片の継ぎ合わせによる品質の不均一の問題を解消することが出来、製造コストの低減及びタイヤの品質の向上を図ることが出来るという優れた効果を奏する。

#### 4. 図面の簡単な説明

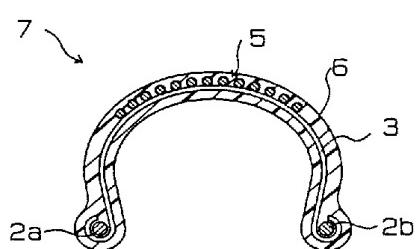
第1図(a), (b), (c)はこの発明を具体化したカーカス及びベルトの製造過程を示す平面図、第2図は同じく斜視図、第3図は同じく要部縦断面図、第4図は同じく別例を示す要部縦断面図、第5図(a)は従来のカーカスを製造するための簾織りゴム引きコードの断面図、第5図(b)は同じくその部分平面図である。

1…金属線条体、2a, 2b…ビードワイヤ、  
3…カーカス、4…金属線条体、5…ベルト。

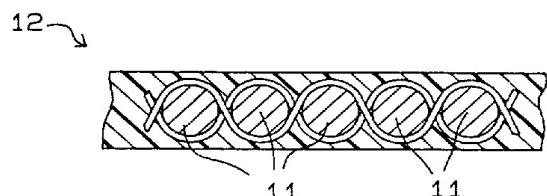
特許出願人 不二精工 株式会社  
代理人 弁理士 恩田博宣



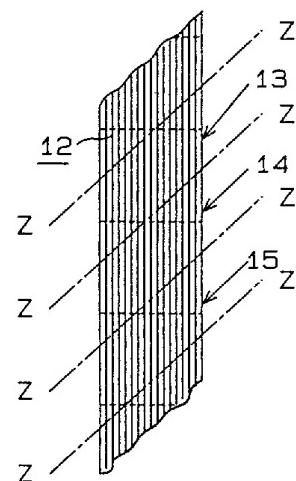
第 3 図



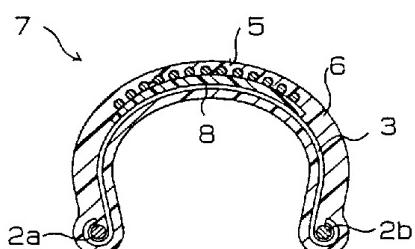
第 5 図 (a)



第 5 図 (b)



第 4 図



**PAT-NO:** JP363116904A  
**DOCUMENT-IDENTIFIER:** JP 63116904 A  
**TITLE:** BICYCLE TIRE  
**PUBN-DATE:** May 21, 1988

**INVENTOR-INFORMATION:**

<b>NAME</b>	<b>COUNTRY</b>
TAKAGI, SHIGEMASA	

**ASSIGNEE-INFORMATION:**

<b>NAME</b>	<b>COUNTRY</b>
FUJI SEIKO KK	N/A

**APPL-NO:** JP61261077  
**APPL-DATE:** October 31, 1986

**INT-CL (IPC):** B60C009/10

**ABSTRACT:**

**PURPOSE:** To improve the quality of the tire in the caption by constituting carcass and a belt with a complex filament corpus, arranging the filament corpus of the carcass in the circumferential direction with a set spacing in a loop, turning up both ends at bead wires and winding the filament corpus of a belt in form of a plural number of filament in the circumferential direction of the tire.

CONSTITUTION: One complex filament corpus 1 obtained by giving a rubber treatment on a metal filament corpus 1 is formed in a ring by making a continuous loop formation in the circumferential direction of a tire with a desired spacing P. Next, both ends 1a and 1b are bent from the inside to the outside as if to wrap up respective bead wires 2a and 2b, to form a carcass 3. Then, a belt is formed by winding one complex filament corpus 4 on a tread portion of the carcass 3 in the tire axis direction Y with a set spacing P' successively and continuously along the tire circumferential direction X. Then, a carcass 4 and a belt 5 are covered as if to be buried by a rubber 6. This constitution makes it unnecessary to join the cut pieces together thus, improving the quality.

COPYRIGHT: (C)1988, JPO&Japio